

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Технологические системы АПК

Регистрационный номер

3-3/одл.

## Механизация и автоматизация животноводства РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой **Технологические системы АПК**

Учебный план b36030203\_23\_ТОС.plx,plx  
Направление - Зоотехния

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144  
в том числе:  
аудиторные занятия 62  
самостоятельная работа 55  
часов на контроль 26,7

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 2

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>-<Семестр на курсе>)	2 (1,2)		Итого	
	Неделя 21 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	42	42	42	42
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	62	62	62	62
Контактная работа	62,3	62,3	62,3	62,3
Сам. работа	55	55	55	55
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	26,7	144	26,7

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями  
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки  
36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

Составлена на основании учебного плана, утвержденного учёным советом вуза от 10.04.2023 протокол № 6.  
Направление - Зоотехния

Разработчик (и) РПД:


д. т. н., доцент Юсупов Шайбани Тагирович 

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры  
**Технологические системы АПК**

Протокол от 12.05 2023 г. № 3

Зав кафедрой разработчика \_\_\_\_\_ Дондоков Ю.Ж.

Зав. профилирующей кафедрой

 /Сысолетина В.В./

Протокол заседания кафедры от 15.05 2023 г. № 31

Председатель МК факультета

 /Черкашина А.Г./

Протокол заседания МК факультета от 15.06 2023 г. № 8

Декан агротехнологического факультета

 /Сидоров А.А./

15.06 2023 г.



## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью является формирование у обучающихся знаний по комплексной механизации производства продуктов животноводства, по устройству и эффективному использованию технологического оборудования животноводческих ферм. Приобретение знаний, умений, навыков по практической настройке технологического оборудования производства продукции животноводства на оптимальный режим работы.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

**Формируемые компетенции:**

**ИД-1: Использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач**

**Знать:**

использует основные естественные и профессиональные понятия

**Уметь:**

использует основные естественные и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач

**Владеть:**

использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач

**ИД-2: Владеет навыками обоснования и реализации в области естественных, биологических и общепрофессиональных дисциплин современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы**

**Знать:**

владеет навыками обоснования и реализации в области естественных и общепрофессиональных дисциплин современных технологий

**Уметь:**

владеет навыками обоснования и реализации в области естественных, и общепрофессиональных дисциплин современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы

**Владеть:**

владеет навыками обоснования и реализации в области естественных, биологических и общепрофессиональных дисциплин современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы

**ИД-3: Демонстрирует навыки использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач**

**Знать:**

демонстрирует навыки использования в профессиональной деятельности базовых технологий

**Уметь:**

демонстрирует навыки использования в профессиональной деятельности современных технологий

**Владеть:**

демонстрирует навыки использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1</b>	<b>Знать:</b>
2.1.1	- основные методы профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок;
2.1.2	- основы современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами;
2.1.3	- современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами;
2.1.4	- основные технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;
2.1.5	- технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;

2.1.6	- систему технических средств для определения параметров технологических процессов и качества продукции.
<b>2.2</b>	<b>Уметь:</b>
2.2.1	- проводить профессиональную эксплуатацию основных машин и технологического оборудования и электроустановок;
2.2.2	- использовать основы современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами;
2.2.3	- использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, связанных с биологическими объектами;
2.2.4	- использовать систему современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами;
2.2.5	- подобрать инновационные средства защиты человека и природной среды от опасностей;
2.2.6	- ориентироваться в обстановке, сложившейся в результате чрезвычайной ситуации.
<b>2.3</b>	<b>Владеть:</b>
2.3.1	- профессиональной эксплуатации основных машин и технологического оборудования и электроустановок;
2.3.2	- способностью использовать основы современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами;
2.3.3	- навыками работы с научной, технической и нормативно-правовой литературой;
2.3.4	- анализом перспектив развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера.
2.3.5	

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Преддипломная практика

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	у.п.	р.п.		
Неделя	21 1/6			
Вид занятий	у.п.	р.п.	у.п.	р.п.
Лекции	20	20	20	20
Практические	42	42	42	42
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	62	62	62	62
Контактная работа	62,3	62,3	62,3	62,3
Сам. работа	55	55	55	55
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

**4 ЗЕТ**

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С  
УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ  
ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	<b>Раздел 1.Вводное занятие.</b>					
1.1	Содержание курса, современное состояние и задачи механизации животноводства /Лек/	2	2	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2.Технология производства, обработки и частичной переработки продукции животноводства</b>					
2.1	Общее устройство животноводческих ферм и комплексов /Лек/	2	2	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Механизация доения /Пр/	2	4	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.3	Механизация первичной обработки молока /Лек/	2	2	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.4	Механизация первичной обработки шерсти /Пр/	2	4	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.5	Механизация подготовки концентрированных кормов. Устройство, рабочий процесс и регулировка измельчителей кормозапарников и смесителей /Пр/	2	4	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.6	Механизация раздачи кормов. Классификация раздатчиков. Устройство, работа и регулировка раздатчиков. Расчет линии раздачи. /Пр/	2	4	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3.Основы кормления и содержания животных</b>					

3.1	Расчет рационов кормления животных /Лек/	2	2	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.2	Механизация приготовления кормов /Лек/	2	2	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.3	Механизация раздачи кормов /Пр/	2	4	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.4	Технологии содержания животных /Лек/	2	2	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.5	/Пр/	2	4	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 4.Зоотехнические требования к средствам механизации животноводства</b>					
4.1	Зоотехнические требования к кормосмесям /Лек/	2	2	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
4.2	Технические и технологические требования к кормоцехам /Лек/	2	2	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
4.3	Точность дозирования при приготовлении кормосмесей. /Пр/	2	4	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
4.4	Технологические требования к выбору и расчету доильных установок /Пр/	2	4	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
4.5	/Лек/	2	2	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	

	<b>Раздел 5. Основы проектирования и строительства животноводческих ферм, комплексов и других производственных помещений и их реконструкция</b>					
5.1	Основы технологического проектирования ферм и комплексов /Лек/	2	2	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
5.2	Генеральные планы животноводческих ферм и комплексов /Пр/	2	4	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
5.3	Технико-экономическое обоснование проекта (ТЭО) /Пр/	2	6	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
5.4	Самостоятельная работа /Ср/	2	55	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
5.5	/КЭ/	2	0,3	ИД-1ОПК -4 ИД- 2ОПК-4 ИД-3ОПК -4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	

#### 6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

#### 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

###### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Киров Ю. А., Грецов А. С., Денисов С. В., Мишанин А. Л.	Механизация и автоматизация животноводства: методические указания	Самара: СамГАУ, 2022

###### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Третьяков Е. А.	Механизация и автоматизация животноводства: учебно-методическое пособие для студентов направлений подготовки 35.03.07 - технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и 36.03.02 - зоотехния	Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2017

##### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э 1	Электронная - библиотечная система издательства «Лань»
Э 2	Сайт библиотеки
Э 3	Moodle

##### 7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства



7.3.1	Kaspersky Endpoint Security for Business
7.3.2	Windows 7
7.3.3	MicrosoftOffice 2016
<b>7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>	
7.4.1	Информационно-правовой портал «Гарант» компании
7.4.2	Портал «Нормативные правовые акты в Российской Федерации» Министерства
7.4.3	юстиции РФ
7.4.4	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
7.4.5	Федеральный портал "Российское образование"
<b>8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ</b> <b>(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)</b>	
<p>№ 3.402 Учебная аудитория.  Учебная аудитория для занятий лекционного типа и семинарского типа занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.  Набор демонстрационного оборудования. Мультимедийное оборудование:  1)Проектор Acer – 1 шт., инв.№11043100409  2)Экран для проектора Starflex – 1 шт., инв.№11043101447  3)Комплект плакатов по устройству и техническому обеспечению механизмов и систем тракторов и автомобилей – 1 шт.  Учебная мебель:  1)Ученическая доска 3-створчатая  2)Стол преподавательский  3)Стул мягкий  4)Столы ученические  5)Стулья ученические</p> <p>2.114 Помещение для самостоятельной работы. Помещение для курсового проектирования (выполнение курсовых работ)  Оборудование:  1)Системный блок и монитор – 14 шт.  2)Системный блок и монитор для библиотекаря – 1 шт.  Учебная мебель:  1)Компьютерный стол – 13 шт.  2)Компьютерный стол для студентов с ОВЗ – 1 шт.  3)Стул ученический – 14 шт.  4)Компьютерный стол для библиотекаря – 1 шт.  5)Стул для библиотекаря – 1 шт.</p>	
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ</b>	
<b>10. ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	
<p>10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).  10.2.Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.  10.3.Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.  10.4.Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.  10.5.Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)  10.6.Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).  10.7.Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).  10.8.Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).  10.9.Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).</p>	